

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

---

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

P.B.5818 - Patentlaan 2  
2280 HV Rijswijk (ZH)  
P (070) 3 40 20 40  
TX 31651 epo nl  
FAX (070) 3 40 30 16

Europäisches  
Patentamt

Zweigstelle  
in Den Haag  
Recherchen-  
abteilung

European  
Patent Office

Branch at  
The Hague  
Search  
division

Office européen  
des brevets

Département à  
La Haye  
Division de la  
recherche

Vetter, Ewald Otto, Dipl.-Ing.  
Meissner, Bolte & Partner  
Anwaltssozietät  
Postfach 10 26 05  
86016 Augsburg  
ALLEMAGNE

MEISSNER, BOLTE & PARTNER	
Received on:	
16. Juli 99	
Frust:	
Vorfrist:	

Datum/Date  
12.07.99

Zeichen/Ref./Réf. P 1175 EPC	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°./Patent Nr. /Patent No./Brevet n°. 98103978.7-2305-
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire Convergenza AG	

## MITTEILUNG

Das Europäische Patentamt übermittelt beiliegend den europäischen Recherchenbericht zu der obengenannten europäischen Patentanmeldung.

Wenn zutreffend, Kopien der im Recherchenbericht aufgeführten Schriften sind beigefügt.

Zusätzliche Kopie(n) der im europäischen Recherchenbericht angeführten Schriftstücke sind beigefügt.

Die folgenden Angaben des Anmelders wurden von der Recherchenabteilung genehmigt:

Zusammenfassung       Bezeichnung

Die Zusammenfassung wurde von der Recherchenabteilung abgeändert und der endgültige Wortlaut ist dieser Mitteilung beigefügt.

Die folgende Abbildung wird mit der Zusammenfassung veröffentlicht: 1



## RÜCKERSTATTUNG DER RECHERCHENGEBÜHR

Falls Artikel 10 der Gebührenordnung in Anwendung kommt, ergeht noch eine gesonderte Mitteilung der Eingangsstelle hinsichtlich der Rückerstattung der Recherchengebühr.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 3978

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 728 509 A (FRESENIUS AG) 28. August 1996 * Spalte 4, Zeile 26 - Spalte 5, Zeile 50; Abbildung 1 * ---	1,3	A61M1/36 B04C3/00 B04C3/06
A	FR 2 274 363 A (BENDIX CORP) 9. Januar 1976 * Seite 1, Zeile 21 - Zeile 34; Abbildung 2 * * Seite 2, Zeile 5 - Seite 3, Zeile 32 * ---	1,3	
A	GB 1 526 509 A (FACET ENTERPRISES) 27. September 1978 * Seite 1, Zeile 12 - Zeile 38; Abbildungen * * Seite 1, Zeile 51 - Seite 3, Zeile 20 * ---	1,3	
X,P	EP 0 778 031 A (KEVIN BUSINESS CORP) 11. Juni 1997 * Spalte 3, Zeile 39 - Spalte 5, Zeile 1; Abbildungen 1-4 * * Spalte 6, Zeile 45 - Spalte 7, Zeile 32; Abbildung 10 * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
			A61M B04C B01D
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort <b>DEN HAAG</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>29. Juni 1999</b>	Prüfer <b>Zeinstra, H</b>
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 10 3978

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-06-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0728509	A	28-08-1996	DE	19506506 A		29-08-1996
			DE	4329385 A		02-03-1995
			JP	9000808 A		07-01-1997
FR 2274363	A	09-01-1976	DE	2526056 A		02-01-1976
GB 1526509	A	27-09-1978	CA	1068617 A		24-12-1979
			DE	2656151 A		16-06-1977
			DE	2807386 A		29-03-1979
			FR	2334421 A		08-07-1977
			JP	1221822 C		15-08-1984
			JP	52092973 A		04-08-1977
			JP	58057230 B		19-12-1983
EP 0778031	A	11-06-1997	DE	19545404 A		12-06-1997
			US	5824212 A		20-10-1998

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

XS 9810397810 MA



ABSTRACT / ZUSAMMENFASSUNG / ABREGE

98103978.7

Vorrichtung zum Ausscheiden von Gas aus gashaltigem Blut. Es ist eine nicht-rotierende Zyklon-Wirbelkammer (26) vorgesehen, durch welche gashaltiges Blut in Form eines Zyklon-Wirbelstromes hindurchleitbar ist, um es durch Zentrifugalkräfte in eine Blutphase im radial äußeren Zyklon-Wirbelstrombereich und in eine Gasphase im radial inneren Zyklon-Wirbelstrombereich zu trennen. Der Zykloneinlaß (40) ist durch einen gewindeartig kreisförmig verlaufenden Bluteinlaßkanal (36) gebildet, welcher mindestens auf einem Teil seiner Länge in Strömungsrichtung trichterartig enger werdend ausgebildet ist, um den Strom des gashaltigen Blutes zu beschleunigen. Zum Entfernen der Gasphase ist im radial inneren Zentrum des Zyklon-Wirbelstromweges ein Gasauslaß (60) angeordnet und entgegengesetzt zur axialen Zyklon-Bewegungsrichtung gerichtet.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**